

공고실용신안20-0180374

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. 6  
H04B 1/38

(45) 공고일자 2000년05월01일  
(11) 공고번호 20-0180374  
(24) 등록일자 2000년02월17일

(21) 출원번호	20-1999-0022160	(65) 공개번호
(22) 출원일자	1999년10월15일	(43) 공개일자
<hr/>		
(73) 실용신안권자	김기일 미합중국 캘리포니아주 90012, 로스앤젤레스 슈트 2004, 사우스그랜드 애비뉴 255	
(72) 고안자	김기일 미합중국 캘리포니아주 90012, 로스앤젤레스 슈트 2004 사우스 그랜드 애비뉴 255	
(74) 대리인	원은섭	
심사관 : 강흠정-1		

(54) 영상 및 음성 저장/전송 장치를 갖는 휴대폰

#### 요약

본 고안은 영상 및 음성 저장/전송 장치를 갖는 휴대폰에 관한 것으로, 휴대가 용이한 휴대폰에 현장의 영상 및 음성을 캡처하는 기능을 부여하고, 사용자가 비상 버튼을 누르든지 아니면 충격이 가해지면 자동으로 녹화 및 녹음을 수행하여 원격지로 이를 송신할 수 있도록 하며, GPS 시스템을 이용하여 휴대폰 소지자의 위치를 정확히 신속하게 판단함으로써 즉각적인 사고의 대책이 이루어지도록 하는데 그 목적이 있다.

이와같은 목적은, 충격이 발생하면 그 충격량을 전기적인 신호로 변환하는 충격 감지 센서; 마이크로 프로세서의 제어에 의해 구동되는 카메라; 상기 카메라로부터 촬영된 영상을 디지털 신호로 변환하여 출력하는 영상신호 처리부; 마이크로 폰을 통해 입력되는 현장의 음성을 디지털 신호로 변환하여 출력하는 음성신호 처리부; 인공위성으로부터 송신되어진 위치 정보를 통해 자신의 위치를 판독하여 그 결과를 출력하는 GPS 판독부; 상기 충격 감지 센서 또는 비상 버튼으로부터 입력이 있으면 상기 영상신호 처리부 및 음성신호 처리부로부터 제공되는 영상 및 음성 신호에 GPS 판독부의 결과를 혼화하여 송수신부로 제공하고, 기 설정된 전화번호를 다이얼링부로 제공하는 마이크로 프로세서; 상기 마이크로 프로세서로부터 제공되는 전화번호에 의해 다이얼링을 수행하여 통화 연결하는 다이얼링부; 상기 다이얼링부에 의해 통화가 연결되면 상기 마이크로 프로세서로부터 제공되는 영상 및 음성 신호를 송출하는 송수신부로 구성됨으로써 달성된다.

#### 대표도

도3

#### 명세서

#### 도면의 간단한 설명

도 1 은 본 고안의 적용 범위를 예시한 도.

도 2 는 본 고안의 외관 구성의 일예를 보인 도.

도 3 은 본 고안의 회로 블록도.

#### <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

101 : 다이얼 패드 102 : 카메라  
103 : 마이크로 폰 104 : 디스플레이부  
105 : 비상 버튼 106 : 적외선 카메라  
107 : 영상신호 처리부 108 : 음성신호 처리부  
109 : 적외선 영상 처리부 110 : 충격감지 센서  
111 : 비교부 112 : 마이크로 프로세서  
113 : 메모리 114 : 다이얼링부  
115 : 송수신부 116 : 음성 및 영상 메모리  
117 : GPS 판독부 118 : 광센서  
119 : 안테나

#### 고안의 상세한 설명

##### 고안의 목적

##### 고안이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 고안은 영상 및 음성 저장/전송 장치를 갖는 휴대폰에 관한 것으로, 특히 휴대폰 소지자가 교통 사고 등이 발생한 비상 상황에서 현장의 위치를 자동으로 GPS(Global Positioning System) 시스템을 통해 송신하여 현장의 위치를 정확히 판독할 수 있도록 함과 아울러, 현장의 영상 및 음성을 저장 및 원격지로 전송하도록 하는 영상 및 음성 저장/전송 장치를 갖는 휴대폰에 관한 것이다.

일반적으로 자동차를 이용하여 이동시 또는 여타의 불의의 사고가 발생하여 도움을 요청하고자 할 때 사고자 자신이 직접 구조 요청을 행하던지 아니면 주위의 도움을 받아야 한다. 이를 위하여 대한민국 실용신안등록출원 제 97 - 5841 호에서 휴대폰에 비상 경보 기능을 갖추고, 비상 사태 발생시에 현장에서 경보음을 발생함과 동시에 현장의 영상과 음성을 독취하여 메모리에 저장하고, 원격지로 이를 송신하도록 하는 기술을 개시하였다. 그러나, 이러한 기술은 어두운 곳에서 영상을 독취하는 경우 그 화면이 선명하지 못하고 어둡게 보여 사고 현장의 정황을 정확히 인지하지 못하게 되고, 또한 사고 현장이 인적이 드문 곳이나 또는 사고자가 자신의 힘으로 직접 구조 요청을 하기가 어려운 상태에 놓이게 되면 즉각적인 구조나 사고 수습이 어려워진다. 또한, 사고자 또는 주위 사람이 사고 현장의 정확한 위치를 인지하지 못한 경우에도 즉각적인 사고 수습이 어려워지게 마련이다. 한편, 사고자 당사자가 경보 버튼을 입력하여야만이 영상 및 음성을 독취 하도록 되어있어, 갑작스럽게 발생한 교통 사고 또는 여타의 사고가 발생하게 된 경우 현장의 상황을 기록할 수 없게된다.

##### 고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 고안은 이러한 종래의 문제점을 감안하여, 휴대가 용이한 휴대폰에 현장의 영상 및 음성을 녹취하는 기능을 부여하고, 사용자가 비상 버튼을 누르던지 아니면 충격이 가해지면 자동으로 녹화 및 녹음을 수행하여 원격지로 이를 송신할 수 있도록 하는 영상 및 음성 저장/전송 장치를 갖는 휴대폰을 제공하는데 그 목적이 있다.

본 고안의 다른 목적은 GPS 시스템을 이용하여 휴대폰 소지자의 위치를 정확히 신속하게 판단함으로써 즉각적인 사고의 대책이 이루어지도록 하는데 있다.

##### 고안의 구성 및 작용

본 고안의 제 1 실시예에 따른 영상 및 음성 저장/전송 장치를 갖는 휴대폰은, 충격이 발생하면 그 충격량을 전기적인

신호로 변환하는 충격 감지 센서; 마이크로 프로세서의 제어에 의해 구동되는 카메라; 상기 카메라로부터 촬영된 영상을 디지털 신호로 변환하여 출력하는 영상신호 처리부; 마이크로 폰을 통해 입력되는 현장의 음성을 디지털 신호로 변환하여 출력하는 음성신호 처리부; 충격 감지 센서 또는 비상 버튼으로부터 입력이 있으면 상기 영상신호 처리부 및 음성신호 처리부로부터 제공되는 영상 및 음성 신호를 송수신부로 제공하고, 기 설정된 전화번호를 다이얼링부로 제공하는 마이크로 프로세서; 상기 마이크로 프로세서로부터 제공되는 전화번호에 의해 다이얼링을 수행하여 통화 연결하는 다이얼링부; 상기 다이얼링부에 의해 통화가 연결되면 상기 마이크로 프로세서로부터 제공되는 영상 및 음성 신호를 송출하는 송수신부로 구성된다.

또한, 현재의 주변 광량을 전기적인 신호로 변환하는 광 센서; 마이크로 프로세서의 제어에 의해 구동되는 적외선 카메라; 상기 광 센서의 출력에 따라 적외선 카메라를 구동하여 촬영된 영상을 디지털 신호로 변환하여 마이크로 프로세서에 제공하는 영상신호 처리부를 포함하여 구성된다.

한편, 본 고안의 제 2 실시예에 따른 영상 및 음성 저장/전송 장치를 갖는 휴대폰은, 충격이 발생하면 그 충격량을 전기적인 신호로 변환하는 충격 감지 센서; 마이크로 프로세서의 제어에 의해 구동되는 카메라; 상기 카메라로부터 촬영된 영상을 디지털 신호로 변환하여 출력하는 영상신호 처리부; 마이크로 폰을 통해 입력되는 현장의 음성을 디지털 신호로 변환하여 출력하는 음성신호 처리부; 인공위성으로부터 송신되어진 위치 정보를 통해 자신의 위치를 판독하여 그 결과를 출력하는 GPS 판독부; 상기 충격 감지 센서 또는 비상 버튼으로부터 입력이 있으면 상기 영상신호 처리부 및 음성신호 처리부로부터 제공되는 영상 및 음성 신호에 GPS 판독부의 결과를 혼화하여 송수신부로 제공하고, 기 설정된 전화번호를 다이얼링부로 제공하는 마이크로 프로세서; 상기 마이크로 프로세서로부터 제공되는 전화번호에 의해 다이얼링을 수행하여 통화 연결하는 다이얼링부; 상기 다이얼링부에 의해 통화가 연결되면 상기 마이크로 프로세서로부터 제공되는 영상 및 음성 신호를 송출하는 송수신부로 구성된다.

이를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1 은 본 고안의 적용 범위를 예시한 도로서, 휴대폰(100)은 사고등에 의하여 충격(즉, 접촉시의 물리적인 충격, 접촉시에 발생하는 접촉음 등)이 발생하거나 또는 사용자가 위급 상황에서 비상 버튼을 누르게 되면 인공 위성(200)을 통한 자신의 위치 정보를 수신 받아 현장의 영상 및 음성과 함께 이를 혼화하여 송신하게 된다.

이렇게 송신되어진 신호는 원격지의 GPS 수신 시스템(300)을 통하여 수신되어진 다음 그 위치에 대한 정보가 판독됨으로써 사고자의 정확한 위치 데이터와 함께 현장의 영상 및 음성 신호가 경찰관서(400) 또는 병원(500)으로 송신된다.

따라서, 사고자의 위치로 신속한 출동이 가능하게 되어 즉각적인 조치가 이루어질 수 있다.

또한, 인터넷 통신망과 연동하는 경우 범행 장소에서 사용자가 비상 버튼을 누르게 되면, 범인의 인상 착의와 음성이 인터넷의 특정 사이트를 통하여 디스플레이되므로 이의 범행을 즉각적으로 차단할 수 있게 되거나, 범인의 색출에 효과적이다.

이러한 본 고안을 도 2 와 도 3을 참조하여 상세히 설명한다.

도 2 는 본 고안의 외관 사시도를 나타낸 도로서, 휴대폰의 전면에 다이얼 패드(101), 카메라(102), 마이크로 폰(103), 디스플레이부(104), 비상 버튼(105)이 구비된다.

이때, 비상 버튼(105)은 휴대폰 소지자가 그 버튼의 위치를 쉽게 찾아 입력할 수 있도록 다이얼 패드(101)와는 별도의 위치에 설치함이 바람직하다.

상기 디스플레이부(104)의 경우에는 카메라(102)로부터 독취된 영상이 디스플레이될 수 있는 액정 화면으로 구성됨이 바람직하다.

먼저, 사용자가 휴대폰을 차량 실내의 대시 보드나 또는 차량 내부를 촬영할 수 있는 위치에 설치하여 운전하고 있는 도중에 충돌 등의 차량 사고가 발생하게 되면, 충격 감지 센서(110)는 이의 충격량을 전기적인 신호로 변환하여 출력

하게 된다.

이때 충격 감지 센서(110)는 사고자가 탑승한 차량이 사고에 의하여 받는 물리적인 충격량 또는 충격음이 될 수 있으며, 이때 충격음은 일반적인 음성보다 상당히 크게 될 것이다. 상기 충격 감지 센서(110)에서 전기적인 신호로 변환된 충격량은 비교부(111)로 제공되어 기준값(ref)와 비교되어 그 기준값(ref) 이상인 경우에만 상기 비교부(111)는 그 비교 결과 신호를 출력하게 된다.

따라서, 마이크로 프로세서(112)는 상기 비교부(111)로부터 비교 결과가 입력되면 차량의 충돌 사고가 발생한 경우로 판단하여 광 센서(118)로부터의 출력을 인가 받아 카메라(102)를 구동할 지 아니면 적외선 카메라(106)를 구동할지를 판단하게 된다.

즉, 현장이 밝은 곳일 경우에는 일반 카메라(102)를 구동하고, 어두운 곳일 경우에는 적외선 카메라(106)를 구동하게 되는 것이다. 물론, 굳이 적외선 카메라를 쓰지 않고 조명등을 개재하여 일반 카메라만을 사용할 수도 있을 것이다. 따라서, 상기 카메라(102) 또는 적외선 카메라(106)로부터 촬영되는 영상은 각각 영상 신호 처리부(107) 또는 적외선 영상신호 처리부(109)로 제공되어 디지털 신호로 변환된 다음 마이크로 프로세서(112)에 제공된다.

이와 동시에 음성신호 처리부(108)는 마이크로 폰(103)으로부터 입력되는 현장의 음성 신호를 디지털 신호로 처리하여 마이크로 프로세서(112)에 제공하게 된다.

사용자가 위급시 비상 버튼(105)을 입력한 경우에도 상기의 동작 과정을 수행하게 되는 것이다.

상기 마이크로 프로세서(112)는 적외선 영상 처리부(109) 또는 영상 신호 처리부(107) 및 음성 신호 처리부(108)의 출력을 인가받아 음성 및 영상 메모리(116)에 저장함과 아울러 메모리(113)로부터 기 설정된 원격지의 전화번호를 읽어 들여 다이얼링부(114)로 제공한다. 이때 상기 음성 및 영상 메모리(116)는 일반적으로 휴대폰에 내장된 메모리 칩이 될 수 있고, 또한 스마트 카드 등의 착탈이 가능한 카드 메모리가 될 수 있을 것이다.

상기 다이얼링부(114)는 이에따라 원격지의 전화번호를 다이얼링하여 송수신부(115)를 통해 전화 통화를 연결한다.

따라서, 현장의 영상 및 음성 신호는 송수신부(115)와 안테나(119)를 통하여 원격지로 송신되는데, 이때 GPS 판독부(117)는 인공 위성으로부터 현재의 위치 정보를 인가받아 이를 판독한 다음 그 판독된 위치 정보를 마이크로 프로세서(112)에 제공하게 된다.

그러므로, 상기 마이크로 프로세서(112)는 영상 및 음성 신호에 그 위치 정보를 혼화하여 출력함으로써 원격지의 경찰관서나 병원에서 이의 사고 위치를 정확하고 쉽게 찾을 수 있도록 한다.

또한, 상기 음성 및 영상 메모리(116)에 저장된 내용을 보고자 사용자나 특정인이 다이얼 패드(101)를 통하여 재생 버튼을 입력하는 경우 마이크로 프로세서(112)는 이의 영상 및 음성 신호를 상기 음성 및 영상 메모리(116)로부터 읽어 들여 디스플레이부(104)를 통해 디스플레이하게 된다.

### 고안의 효과

이와 같이 본 고안 영상 및 음성 저장/전송 장치를 갖는 휴대폰은, 휴대가 용이한 휴대폰에 영상 및 음성 녹취 기능과 GPS 시스템을 부가하여 사고의 발생 시에 현장의 영상 및 음성과 함께 사고 발생지역의 위치정보를 동시에 전송하도록 함으로써 사고에 대한 즉각적인 대처가 이루어질 수 있으며, 또한 범행 장소에서도 범인의 인상착의를 정확히 촬영할 수 있도록 하는 효과가 있다.

### (57)청구의 범위

#### 청구항1

충격이 발생하면 그 충격량을 전기적인 신호로 변환하는 충격 감지 센서;

마이크로 프로세서의 제어에 의해 구동되는 카메라;

상기 카메라로부터 촬영된 영상을 디지털 신호로 변환하여 출력하는 영상신호 처리부;

마이크로 폰을 통해 입력되는 현장의 음성을 디지털 신호로 변환하여 출력하는 음성신호 처리부;

충격 감지 센서 또는 비상 버튼으로부터 입력이 있으면 상기 영상신호 처리부 및 음성신호 처리부로부터 제공되는 영상 및 음성 신호를 송수신부로 제공하고, 기 설정된 전화번호를 다이얼링부로 제공하는 마이크로 프로세서;

상기 마이크로 프로세서로부터 제공되는 전화번호에 의해 다이얼링을 수행하여 통화 연결하는 다이얼링부;

상기 다이얼링부에 의해 통화가 연결되면 상기 마이크로 프로세서로부터 제공되는 영상 및 음성 신호를 송출하는 송수신부로 구성됨을 특징으로 하는 영상 및 음성 저장/전송 장치를 갖는 휴대폰.

## 청구항2

제 1 항에 있어서,

현재의 주변 광량을 전기적인 신호로 변환하는 광 센서;

마이크로 프로세서의 제어에 의해 구동되는 적외선 카메라;

상기 광 센서의 출력에 따라 적외선 카메라를 구동하여 촬영된 영상을 디지털 신호로 변환하여 마이크로 프로세서에 제공하는 영상신호 처리부를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 영상 및 음성 저장/전송 장치를 갖는 휴대폰.

## 청구항3

충격이 발생하면 그 충격량을 전기적인 신호로 변환하는 충격 감지 센서;

마이크로 프로세서의 제어에 의해 구동되는 카메라;

상기 카메라로부터 촬영된 영상을 디지털 신호로 변환하여 출력하는 영상신호 처리부;

마이크로 폰을 통해 입력되는 현장의 음성을 디지털 신호로 변환하여 출력하는 음성신호 처리부;

인공위성으로부터 송신되어진 위치 정보를 통해 자신의 위치를 판독하여 그 결과를 출력하는 GPS 판독부;

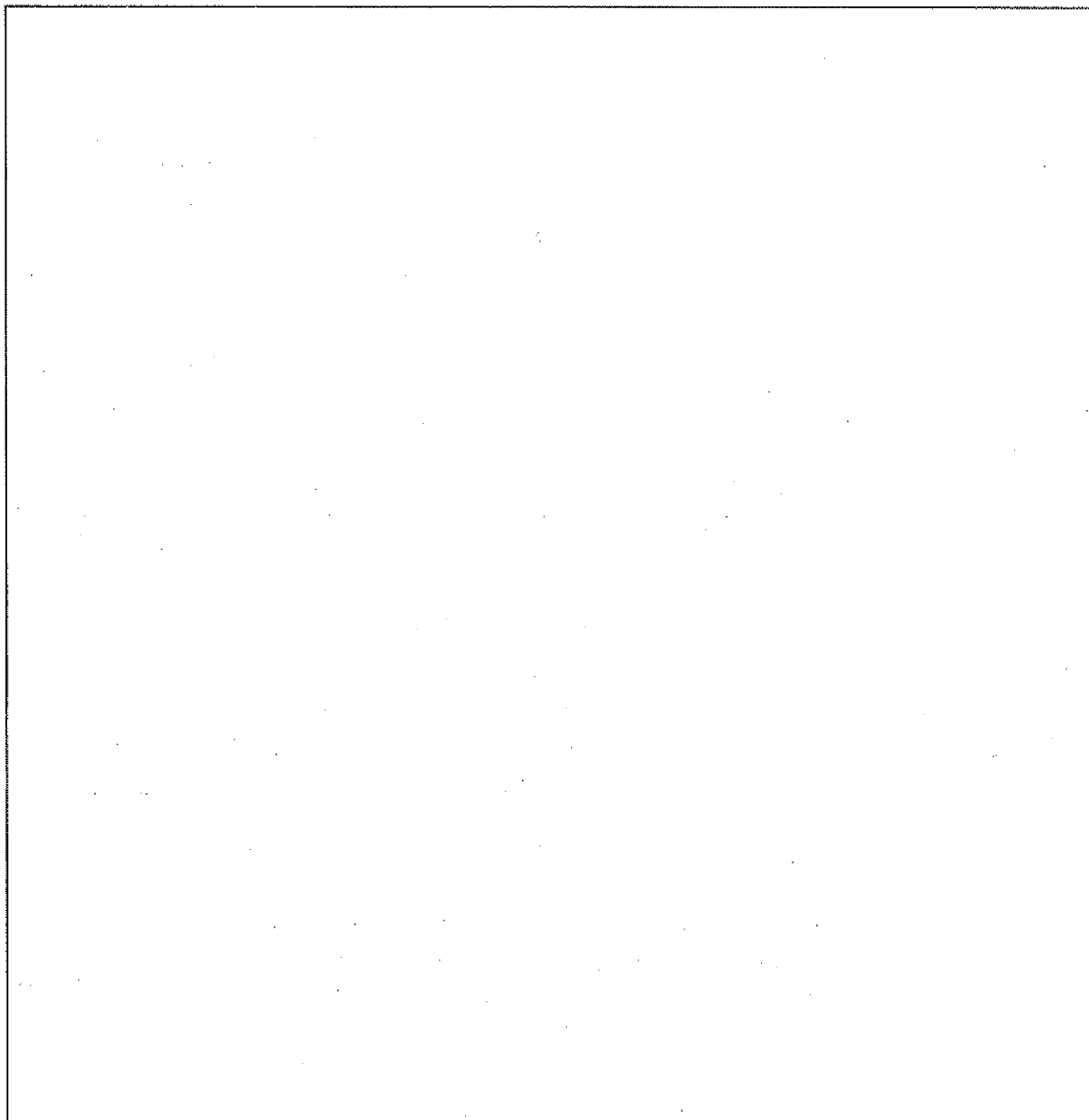
상기 충격 감지 센서 또는 비상 버튼으로부터 입력이 있으면 상기 영상신호 처리부 및 음성신호 처리부로부터 제공되는 영상 및 음성 신호에 GPS 판독부의 결과를 혼화하여 송수신부로 제공하고, 기 설정된 전화번호를 다이얼링부로 제공하는 마이크로 프로세서;

상기 마이크로 프로세서로부터 제공되는 전화번호에 의해 다이얼링을 수행하여 통화 연결하는 다이얼링부;

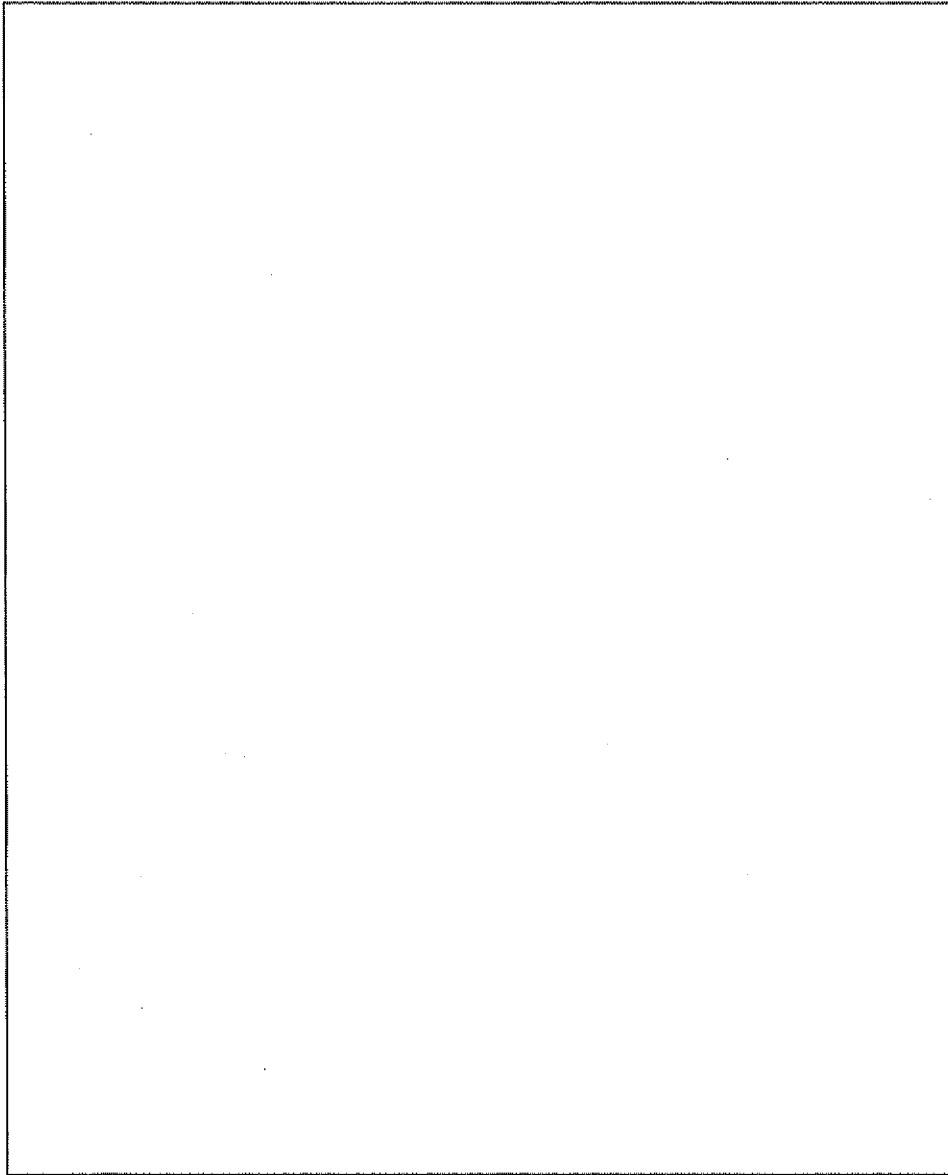
상기 다이얼링부에 의해 통화가 연결되면 상기 마이크로 프로세서로부터 제공되는 영상 및 음성 신호를 송출하는 송수신부로 구성됨을 특징으로 하는 영상 및 음성 저장/전송 장치를 갖는 휴대폰.

도면

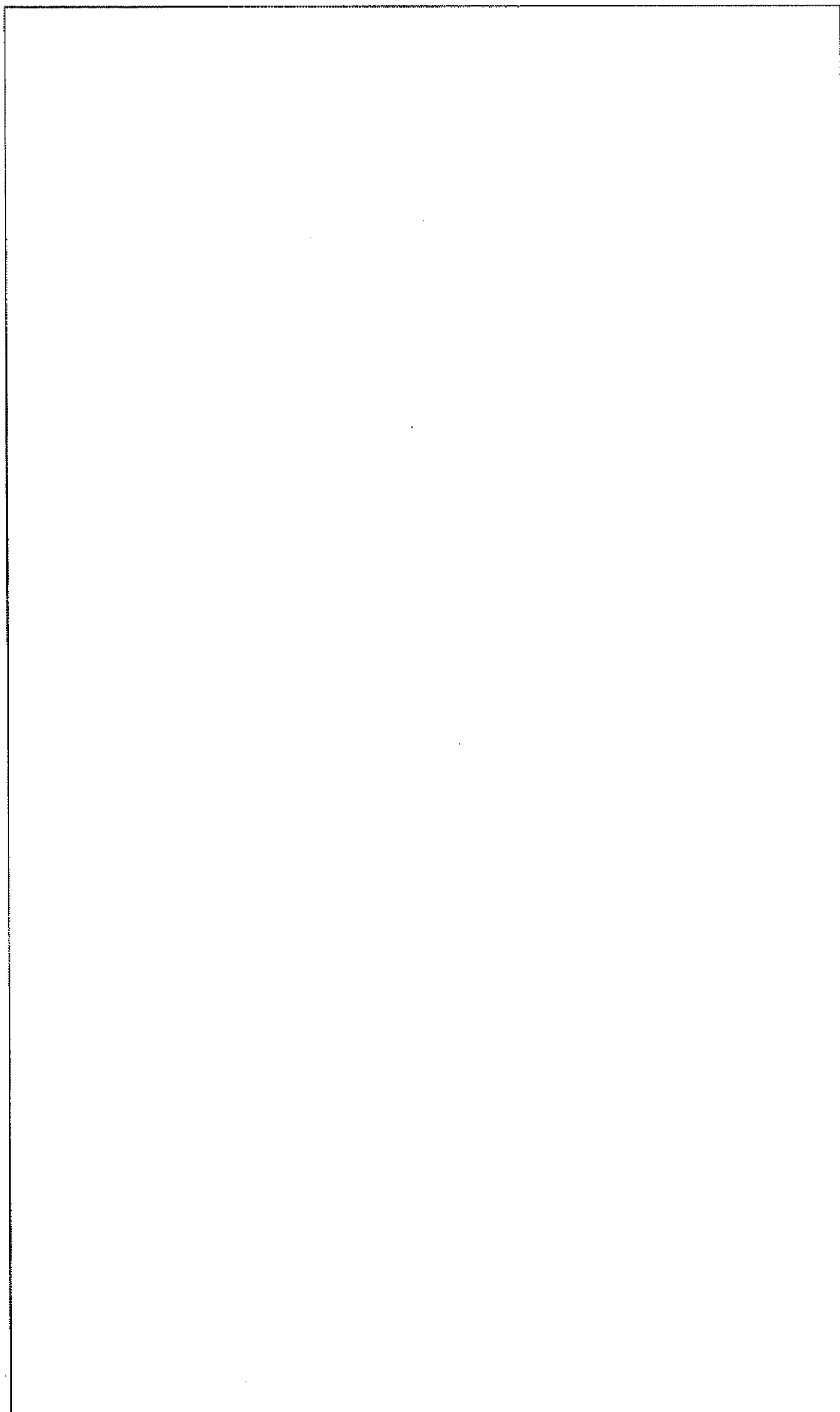
도면1



도면2



도면3





## KR Examined Utility Model Publication(YI)

### Bibliographic Data

Int. Cl.	H04B 1/38
Published Date	2000-05-01
Registration No	20-0180374
Registration Date	2000-02-17
Application No	20-1999-0022160
Application Date	1999-10-15
Agent	WON, Eun Sup
Inventor	KIM KI IL
Right Holder	KIM KI IL
Examiner	GangHeumJeong-1
Title of Device	MOBILE PHONE INCORPORATING IMAGE AND VOICERECODING/TRANSMITTING APPARATUS

### Abstract

The present invention relates to the cellular phone having image and sound storage / transmitting device, and the skill of capturing image and voice of the field in the cellular phone in which carrying is facilitated is endowed with. If user presses the emergency button or otherwise impact is applied, the video recording and record are performed and this is transmitted to the remote site. And by accurately rapidly determining the location of the cellular phone holder by using the GPS system the counterplan of the accident of being immediate is comprised but the location has the purpose.

As to this kind of purpose, by being comprised of the impact sensing sensor converting the impulse quantity into the signal, the camera runing with the control of microprocessor, the image signal processor, the coder-decoder, the GPS read station reading its own location through the location information transmitted from the artificial satellite and outputs the result, the microprocessor mixing the result of the GPS read station in image and the speech signal provided from the image signal processor and coder-decoder if it has input from the impact sensing sensor or the emergency button and provides to transceiver, and provides set telephone number to the dialing part, the dialing part, and the image if impact is generated it is achieved. The impact sensing sensor converting the impulse quantity into the signal is electrical. The image signal processor converts the image photographed from camera into the digital signal and outputted. The coder-decoder converts the voice of the field inputted through microphone into the digital signal and which the voice outputs. The dialing part performs dialing with the telephone number provided from microprocessor and connected. The image is provided from microprocessor the call is connected by the dialing part and the transceiver transmitting the speech signal.

### Representative drawing

Fig. 3

### Description

#### ■ Brief explanation of the drawing

Figure 1 is a drawing showing an applicability of the present invention.

Figure 2 is a drawing showing an example of the appearance configuration of the present invention.

Figure 3 is a circuit block drawing of the present invention.

The description > of the denotation about the main part of < drawing.

101: dialpad 102: camera.

103: microphone 104: display unit.

105: emergency button 106: infrared camera.

107: image signal processor 108: coder-decoder.

109: infrared ray video color deflection 110: impact sensing sensor.

111: comparison unit 112: microprocessor.

113: memory 114: dialing part.

115: transceiver 116: the voice and image memory.

117: GPS read station 118: optical sensor.

119: antenna.

#### ■ Background Art

The present invention relates to the cellular phone having image and sound storage / transmitting device, particularly, to the image which transmits image and voice of the field with the storage and remote site the location reads the location of the field it automatically transmits the location of the field in emergency generated around the cellular phone holder is the traffic accident etc through the GPS (Global Positioning System) system and the cellular phone having the sound storage / transmitting device.

Generally, by taking a vehicle, in order to buy when the accident of the suddenness of an other occurs and a dome tries to be requested, oneself directly performs the help emergency or otherwise the dome of a surrounding has to be received in a movement. For this, in the Korea utility model registration application 97 - 5841 th, it was equipped with the emergency alarm function in the cellular phone. With being generated the warning tone in the generation of emergency in the field, an image and voice of the field were read and it stored in the memory. The technology transmitting this to the remote site was disclosed. But in the place where this technology is dark, in case of reading an image, the screen is unable to be clear and it shows and the context of the scene of an accident is unable to be accurately recognized. If it is in the state difficult that the accident person directly requests rescue to its own power, it becomes difficult for a structure or the immediate control of accident as the place where the human of moreover, the scene of an accident is rare. Moreover, in order to buy, it in other words is a preparation so that it become difficult for the immediate control of accident even in case the surrounding people is unable to recognize the exact location of the scene of an accident. In the meantime, in order to buy, if the party inputs the emergency signal button, then an image and voice are read. The situation of the field cannot be recorded in case the accident of \*\*\* generated traffic accident or the other occurs.

#### ■ Technical Task

Therefore, it is an object of the present invention to provide the image which transmits this to the remote site user performs the video recording and record impact is applied it is not user presses the emergency button it gives the skill of recording image and voice of the field in the cellular phone in which carrying is facilitated in consideration of such conventional problem and the cellular phone having the sound storage / transmitting device.

Another object of the present invention is that by accurately rapidly determining the location of the cellular phone holder by using the GPS system the counterplan of the accident of being immediate is comprised.

#### ■ Structure & Operation of the Device

As to the cellular phone having and sound storage / transmitting device, it is comprised of the impact sensing sensor converting the impulse quantity into the signal, the camera runing with the control of microprocessor, the image signal processor, the coder-decoder, the microprocessor, the dialing part, and the image if impact is generated. The impact sensing sensor converting the impulse quantity into the signal is electrical. The image signal processor converts the image photographed from camera into the digital signal and outputted. The coder-decoder converts the voice of the field inputted through microphone into the digital signal and which the voice outputs. The microprocessor provides image and the speech signal provided from the image signal processor and coder-decoder to transceiver if it has input from the impact sensing sensor or the emergency button, and provides set telephone number to the dialing part. The dialing part performs dialing with telephone number provided from microprocessor and connected. The image is provided from microprocessor the call is connected by the dialing part and the transceiver transmitting the speech signal.

Moreover, according to the output of the optical sensor: infrared camera: optical sensor runing with the control of microprocessor converts the current surrounding light amount into the signal which is electrical, the image operating the infrared camera and is photographed is converted into the digital signal and the image is comprised of the image signal processor provided for microprocessor.

In the meantime, as to the cellular phone having and sound storage / transmitting device, it is comprised of the impact sensing sensor converting the impulse quantity into the signal, the camera runing with the control of microprocessor, the image signal processor, the coder-decoder, the GPS read station reading its own location through the location information transmitted from the artificial satellite and outputs the result, the microprocessor mixing the result of the GPS read station in image and the speech signal provided from the image signal processor and coder-decoder if it has input from the impact sensing sensor or the emergency button and provides to transceiver, and provides set telephone number to the dialing part, the dialing part, and the image if impact is generated. The impact sensing sensor converting the impulse quantity into the signal is electrical. The image signal processor converts the image photographed from camera into the digital signal and outputted. The coder-decoder converts the voice of the field inputted through microphone into the digital signal and which the voice outputs. The dialing part performs dialing with the telephone number provided from microprocessor and connected. The image is provided from microprocessor the call is connected by the dialing part and the transceiver transmitting the speech signal.

Referring to the figure this is circumstantially illustrated.

As the drawing which fig. 1 exemplifies applicability of the present invention, impact (the touch tone etc generated around that is, the physical impact of the touch, and the touch) are generated with the accident etc. or if user presses the emergency button in the critical, user is received with through the artificial satellite (200) and it mixes this with image and voice of the field and the cellular phone (100) transmits a message.

In this way, after being received to the transmitted signal through the GPS reception system (300) of the remote site, since the information about the location is read the definition image and speech signal are transmitted to the government office of police (400) or the hospital (500) with exact position data of the accident person.

Therefore, the quick going out is possible and the immediate disposition can be made of the location of the accident person.

Moreover, if user presses the emergency button in the crime site in case of operating with the wide area network, this crime is blocked since look and dressing and voice of the criminal are displayed through the specific site of internet, or it is effective for the exposure of the criminal.

Referring to figs. 2 and 3, this the present invention is circumstantially illustrated.

As the drawing showing appearance perspective view of the present invention fig. 2, the dialpad (101), camera (102), microphone (103), display unit (104), emergency button (105) is equipped in the front side of the cellular phone.

At this time, the location is desirable to set up in the separate location with the dialpad (101) in order to the cellular phone holder easily find and inputs the location of the button.

In case of the display unit (104), it is desirable to be comprised of the liquid crystal display in which the image read from the camera (102) can be displayed.

Firstly, if installing at the location taking a picture of the vehicle interior and driving, the car accident including collision etc. of user is the cellular phone generated as the dashboard of the vehicle room in other words, it converts this impulse quantity into the signal which is electrical and the impact sensing sensor (110) outputs.

At this time, the impulse quantity or the physical impulsive sound which the vehicle in which the accident person is on board receives with the accident can become the impact sensing sensor (110). And the impulsive sound at this time considerably a lot than the general voice. In the impact sensing sensor (110), it is provided to the comparison unit (111) and the impulse quantity transformed to the signal which is an electrical is compared with the standard value (ref) and the comparison unit (111) outputs the compare result signal to the case of being the standard value (ref) or greater.

Therefore, otherwise it operates the infrared camera (106) if the comparison result is inputted from the comparison unit (111), the impact of vehicle accident occurs, it determines and it is applied about output from the optical sensor (118) and it operates the camera (102), the microprocessor (112) determines.

That is, in case of being the place where the field is bright the common camera (102) is operated. In case of being the dark place the infrared camera (106) is operated. Of course, the infrared camera is not stubbornly used and lamp is interposed and it can use only the common camera. Therefore, after being provided to respective image signal processor (107) or the infrared ray video signal processing unit (109) and being transformed to the digital signal, it is provided to the camera (102) or the image photographed from the infrared camera (106) to the microprocessor (112).

Simultaneously, it processes the speech signal of the field inputted from the microphone (103) as the digital signal and the coder-decoder (108) provides for the microprocessor (112).

Operation process described in the above is performed even in case user inputs the emergency button (105) in the urgency.

With being applied about the output of the infrared ray video color deflection (109) or the image signal processor (107) and coder-decoder (108) and storing in the voice and image memory (116), it \*\*\*s the telephone number of and the microprocessor (112) provides from the memory (113) to the dialing part (114). At this time, the memory chip which generally is built in the cellular phone the voice and image memory (116) can consist. It will be able to become the card memory in which moreover, removable including the smart card etc. is possible.

Dial the telephone number of the remote site and accordingly the dialing part (114) connects the telephone call through the transceiver (115).

Therefore, image and speech signal of the field are transmitted to the remote site through the transceiver (115) and antenna (119). After being applied about the current location information from the artificial satellite and reading this, at this time, the GPS read station (117) provides the read-out location information for the microprocessor (112).

Therefore, since it mixes the location information into an image and speech signal and speech signal output it is exact and the microprocessor (112) easily finds this accident spot in the government office of police or the hospital of the remote site.

Moreover, in order to look at the content stored in the voice and image memory (116), in case user or the specific person inputs the play button through the dialpad (101), it \*\*\*s from the voice and image memory (116) and the microprocessor (112) displays this image and speech signal through the display unit (104).

#### ■ Effects of the Device

In this way, the cellular phone having the present invention image and sound storage / transmitting device have the effect that the immediate management about the accident can be made by image, the voice recording and GPS system being added to the cellular phone in which carrying is facilitated and at the same time, transmitting the location information of the accident occurrence area in the generation of the accident with image and voice of the field. And look and dressing of the criminal are accurately taken a picture of in moreover, the crime site.

#### Scope of Claims

---

##### ■ Claim 1:

The cellular phone having an image and sound storage / transmitting device, wherein: it is comprised of the impact sensing sensor converting the impulse quantity into the signal, the camera running with the control of a microprocessor, the image signal processor, the coder-decoder, the microprocessor, the dialing part, and the image if an impact is generated; the impact sensing sensor converting the impulse quantity into the signal is an electrical; the image signal processor converts the image photographed from a camera into the digital signal and outputted; the coder-decoder converts the voice of the field inputted through a microphone into the digital signal and which the voice outputs; the microprocessor provides an image and the speech signal provided from the image signal processor and coder-decoder to a transceiver if it has an input from the impact sensing sensor or the emergency button; and provides set telephone number to the dialing part; the dialing part performs a dialing with the telephone number provided from a microprocessor and connected; and the image is provided from a microprocessor the call is connected by the dialing part and the transceiver transmitting the speech signal.

##### ■ Claim 2:

The cellular phone having an image and sound storage / transmitting device of claim 1, wherein according to the output of the optical sensor: infrared camera: optical sensor running with the control of a microprocessor converts the current surrounding light amount into the signal which is an electrical, the image operating the infrared camera and is photographed is converted into the digital signal and the image is comprised of the image signal processor provided for a microprocessor.

##### ■ Claim 3:

The cellular phone having image and sound storage / transmitting device, wherein: it is comprised of the impact sensing sensor converting the impulse quantity into the signal, the camera running with the control of microprocessor, the image signal processor, the coder-decoder, the GPS read station reading its own location through the location information transmitted from the artificial satellite and outputs the result, the microprocessor, the dialing part, and the image if impact is generated; the impact sensing sensor converting the impulse quantity into the signal is electrical; the image signal processor converts the image photographed from camera into the digital signal and outputted; the coder-decoder converts the voice of the field inputted through microphone into the digital signal and which the voice outputs; the microprocessor mixes the result of the GPS read station in image and the speech signal provided from the image signal processor and coder-decoder if it has input from the impact sensing sensor or the emergency button and it provides to transceiver; and provides set telephone number to the dialing part; the dialing part performs dialing with telephone number provided from microprocessor and connected; and the image is provided from microprocessor the call is connected by the dialing part and the transceiver transmitting the speech signal.

#### Drawing

---

##### ■ Fig. 1

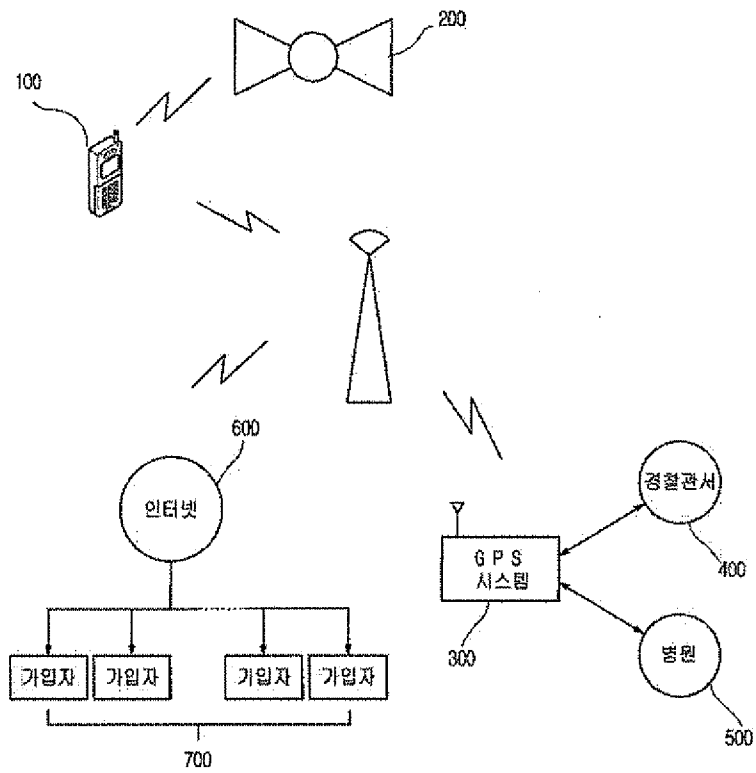


Fig. 2

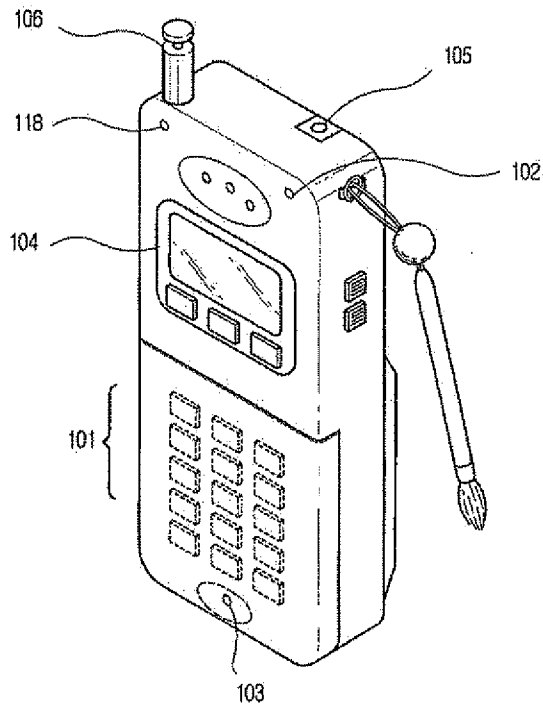
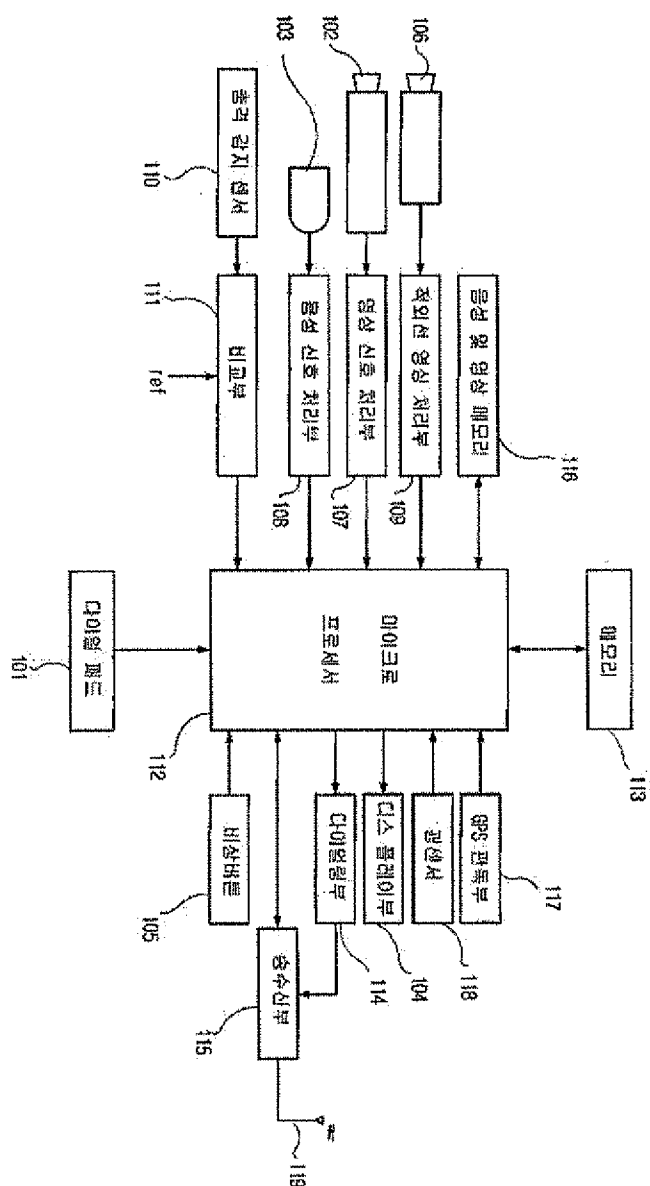


Fig. 3



## Legal Status

Date	Type of Document	Status
19991015	Application for Utility Model Registration	Received
19991028	Amendment including Specification etc.	Amendment Approved
19991221	Request for Technical Evaluation of Utility Model	Received
20000217	Request for Registration of Establishment	Delivery Completed
20000417	Notice of Office Action of Technical Evaluation	Delivery Completed
20000617	Request for Extension of Designated Period	Received
20000714	Written Opinion	Received
20000714	Request for Correction	Received
20000929	Written Decision on Technical Evaluation	Delivery Completed

## Disclaimer

This English text above is machine translation provided by KIPI for information only.

It cannot be used for legal purposes or distributed to the public without prior written consent of the KIPR.

KIPR does not warrant that this translation is accurate, complete, or free from defects, and nor is KIPR responsible for any damage related to this translation.

Not-translated word will be marked with asterisks (\*\*\*).